

**GAZOMAT™**

an ecotec company

## Sondagem em redes de gás natural e detecção de vazamentos de gás



# Inspectra® LASER

Tecnologia de Laser aplicada à Detecção de Metano

- Sensibilidade 1 ppm
- Tempo de resposta instantâneo
- Seletividade total para metano
- Faixa de medição estendida de 1 ppm a 100 % de volume de gás

Utilizando a tecnologia de espectroscopia de laser, o equipamento de INSPECTRA® LASER desenvolvido pela GAZOMAT™ é um detector de metano de alto desempenho. Este dispositivo atende às normas ATEX para uso em áreas explosivas e possibilita a detecção com precisão de vazamentos de metano, determinando sua localização com precisão. Esta é uma ferramenta verdadeiramente eficiente para os profissionais do setor de gás.

#### Seletividade total para metano

A câmara de medição do analisador de INSPECTRA® LASER está equipada com um diodo de laser regulado para o comprimento de onda de absorção específico do metano.

Na presença de moléculas de metano, o feixe de laser é parcialmente absorvido.

Desse modo, somente o metano será detectado. O dispositivo é insensível a outros gases de hidrocarbonetos, substâncias químicas, vapores de água e poluição eventualmente presentes na atmosfera.

#### Sensibilidade 1 ppm

O comprimento de passe da célula multipasse Herriot permite que o detector ofereça sensibilidade na ordem de ppm.

#### Precisão única de medição

- 2 escalas de medição:
  - o Escala PPM de 0 ppm a 10.000 ppm
  - o Escala GAS: 0 % a 100 % de volume de gás
- Exibição simultânea de duas faixas de medição
- Tempo de resposta muito baixo
- Duas velocidades de amostragem: 35 l/hora e 70 l/hora.



Disponível em duas versões: ATEX e não ATEX  
Versão não ATEX mostrada acima.

#### Dispositivo de INSPECTRA® LASER disponível em 3 versões

- Versão não ATEX: faixa de medição de 0 ppm a 10.000 ppm
- Versão não ATEX: faixa de medição de 0 ppm a 100% de volume de gás
- Versão ATEX: faixa de medição de 0 ppm a 100% de volume de gás

#### Fácil de usar

- Autoteste automático na partida
- Tela de LCD ampla com iluminação de fundo
- Indicadores visuais e sonoros (nível de carga da bateria, status da bomba, liga/desliga alarme, risco de explosão, etc.)
- Acesso a funções padrões e avançadas com o teclado de 5 botões e um menu de rolagem
- Janela de diálogo do software
- Quatro faixas de medição com função de escala automática (Autoscale)
- Seleção de modos de medição: concentração absoluta ou relativa (média de operação)
- Grande autonomia: 8 horas a 20 °C (Versão ATEX)

#### Escopo de aplicação

- Versão ATEX : para uso em atmosferas explosivas (áreas internas e externas de prédios), apropriada para qualquer aplicação que exija a medição de concentrações de gás natural (somente metano), como:
  - o Sondagem de rede de gás natural (somente metano)
  - o Detecção e localização de vazamentos de gás (somente metano)
  - o Monitoramento de plantas de compressão de gás natural
  - o Medições em laboratórios,...
- Versão não ATEX : para uso em áreas externas de prédios somente e exclusivamente limitado para áreas NÃO ATEX, que não apresentam qualquer risco de presença permanente de gases explosivos.
- Aplicações que exigem medições de concentração de gás natural (somente metano).
  - o Monitoramento de emissões naturais de metano (geológicas, vulcânicas...)



### Acessórios e itens adicionais

- 1) Haste de amostragem longa com seu manete equipado com filtro
- 2) Haste de amostragem telescópica com copo de sucção
- 3) Filtros hidrofóbico e à prova de poeira (não mostrados)
- 4) Carregador 100-240 VCA - 50-60 Hz
- 5) Carregador 12 VCC (opcional)
- 6) Conjunto de baterias recarregáveis (integrado no dispositivo)
- 7) Kit de verificação de gás (opcional), composto de um regulador de vazão e um recipiente de 34 litros contendo metano com concentração de 10 ppm
- 8) Caixa de armazenamento reforçada para o analisador de INSPECTRA® LASER e seus acessórios.



### Carrinho

Este acessório é instalado por meio de simples conexão da mangueira no detector, para coleta de amostra diretamente da superfície do solo sem nenhum risco de perda ou diluição no ar.

### Sistema de tablet GPS para rastreabilidade total de inspeções a pé

Este dispositivo permite que o operador mantenha um registro computadorizado de suas operações de detecção:

- Posicionamento geográfico em um mapa das indicações de vazamentos detectados
- Registro das medições de concentração
- O operador poderá inserir comentários durante a inspeção a pé
- Relatórios de inspeção são gerados (localização, data e hora, números de vazamentos, concentrações, condições meteorológicas e comentários do operador).



### Equipamento de sistema de tablet GPS

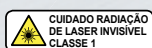
- Microantena utilizada nos ombros do operador
- Uma unidade GPS sem fios via comunicação Bluetooth® e cabo USB
- Um Tablet Panasonic com tela sensível ao toque de ultra-resistência. A marca selecionada pela GAZOMAT™
- Software multilíngue NGS da GAZOMAT™, executando em Microsoft® Windows® 10.



# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## Inspectra<sup>®</sup> LASER

<b>Princípio de medição</b>	• Espectroscopia de laser
<b>Escalas de medição</b>	• Escala 1: 0 ppm - 10.000 ppm Escala 2: 0% a 100% do volume de gás
<b>Limiar de detecção</b>	• 1 ppm
<b>3 versões diferentes</b>	• Versão não ATEX: faixa de medição de 0 ppm a 10.000 ppm • Versão não ATEX: faixa de medição de 0 ppm a 100% de volume de gás • Versão ATEX: faixa de medição de 0 ppm a 100% de volume de gás
<b>Tempo de resposta</b>	• Padrão T90: 4,5 segundos Padrão T10: 2 segundos Com haste de sucção T90: 6 segundos Com haste de sucção T10: <3,5 segundos
<b>Tela de exibição</b>	• Tela de cristal líquido com dígitos, ícones e iluminação de fundo – 3 áreas: o medições de concentração (0 a 10.000 ppm e 0,0% a 100,0% de volume de gás) o indicadores de status o janela de diálogo • Altura do caractere de medição para escala PPM e GAS: 13 mm
<b>Teclado</b>	• 5 teclas de controle direto • Controle de função avançada com menu de rolagem com acesso protegido
<b>Versão da fonte de energia com ATEX</b>	• Baterias certificadas ATEX de NI-CD recarregáveis: 3 x 1.2V - 4Ah • Fonte de alimentação 100-240VAC/50-60Hz para baterias ATEX • Tempo de carga de 14 hours a 0.4Ah
<b>Versão da fonte de energia sem-ATEX</b>	• Baterias sem certificação ATEX de NI-MH recarregáveis: 3 x 1.2V - 10Ah • Fonte de alimentação 100-240VAC/50-60Hz para baterias em certificação ATEX • Tempo de carga de 10hours a 1Ah
<b>Autonomia</b>	• Dispositivo operado sem acessórios à 20 °C com a velocidade de bomba 2 e luz de fundo desligada: o Versão ATEX: 8 horas o Versão sem-ATEX: 20 horas • Dispositivo operado com comunicação Bluetooth <sup>®</sup> à 20 °C com a velocidade de bomba 2 e luz de fundo desligada: o Versão ATEX: 6 horas o Versão sem-ATEX: 16 horas • Tempo de vida da bateria reduzida em 20% a temperaturas abaixo de 0 °C e acima de 35 °C
<b>Saída da bomba elétrica</b>	• 35 l/h (na velocidade 1) e 70 l/h (na velocidade 2)
<b>Alarmes</b>	• Acionam alertas visuais (telas de LED e LCD) e sonoros o Limiar de concentração de metano CH <sub>4</sub> o Risco de explosão por causa da concentração de metano CH <sub>4</sub> o Bomba: bomba parada, erro da bomba
<b>Indicadores de status</b>	• Nível de carga da bateria, status da bomba (2 velocidades)
<b>Conexão de gás</b>	• Engate de entrada de conexão rápida com mecanismo de trava: haste de sucção no lado direito • Engate de saída de gás de conexão rápida
<b>Conexões elétricas</b>	• Plugue de força macho 2,1 mm : para o carregador da bateria • Comunicação com um computador via enlace de comunicação especializado
<b>Carcaça</b>	• Material da carcaça: poliamida reforçada com fibra de vidro e carbono • Material do lado frontal: alumínio anodizado
<b>Dimensões</b>	• Comprimento 263 mm x largura 113 mm x altura 141 mm (10,3 x 4,4 x 5,5 polegadas)
<b>Peso</b>	• 2,5 kg com baterias (5,5 lbs) alça para carregar
<b>Condições de uso</b>	• Umidade: de 5% à 80% umidade relativa • Temperatura: de -15 °C a +40 °C • Pressão: pressão atmosférica 1013mbar (+-100 mbar)
<b>Condições de armazenagem (excluindo baterias)</b>	• Umidade: < 90 % umidade relativa • Temperatura: -20 °C a +60 °C
<b>Índice de proteção</b>	• IP 54
<b>Certificações</b>	• <b>CE</b> marcação • diretiva 94/9/CE datada de 23 de março de 1994 • diretiva 2004/108/CE datada de 21 de maio de 1989: compatibilidade eletromagnética • Normas europeias sobre uso em atmosferas explosivas: o EN 60079-0 de 2006 o EN 60079-11 de 2007 o II2G Ex ib IIB T4 o INERIS N° 05ATEX0051
<b>Certificações para ATEX</b> <b>Versão de 1 ppm a 100% volume de gás</b>	



Patentes No. 7352463 e 1647820



**Serviços pós-venda:** A GAZOMAT<sup>™</sup> fornece manutenção de todos os seus produtos na França e em outros países por meio de seus representantes em todo o mundo.

**GAZOMAT<sup>™</sup> S.à.r.l.**

11, rue de l'Industrie – BP 40101  
67403 Illkirch-Graffenstaden Cedex – Francia  
Tel. : +33 (0)1 85 65 04 37  
Fax : +33 (0)1 85 65 04 87  
E-mail : info@gazomat.com  
www.gazomat.com

**GAZOMAT<sup>™</sup> ECOTEC BRASIL**

Rua Pedroso de Camargo, 237  
Chácara Santo Antonio – SP  
Tel. +55 11 5181-6591  
E-mail : vendas@ecotecco.com  
www.ecotecco.com